

# **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-PEMINJAMAN BARANG INVENTARIS**

(Studi Kasus: BBPPK dan PKK Lembang)

## **TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Sastra 1,  
di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung

oleh:

Dio Ario  
NRP :14.304.0010



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
DESEMBER 2020**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara Sidang Tugas Akhir dari :

Nama : Dio Ario

Nrp : 143040010

Dengan judul :

**“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-PEMINJAMAN BARANG  
INVENTARIS”**

(Studi Kasus: BBPPK dan PKK Lembang)

Bandung, 30 Desember 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Sali Alas Majapahit, S.ST, M.Kom)

(Asep Somantri, ST., MT)

## ABSTRAK

Penerapan sistem informasi dapat membuat suatu kinerja di sebuah instansi akan terlaksana dengan baik dan juga dapat menangani berbagai pengelolaan data dengan menggunakan teknologi informasi. Sistem informasi peminjaman barang inventaris dan pembuatan laporan di BBPPK dan PKK Lembang dijalankan dengan cara mencatat pada buku dan juga proses pembuatan laporan pinjaman, dimana staff tata usaha harus mencari satu persatu data pinjaman yang disimpan di arsip, sehingga menyebabkan keterlambatan data dan informasi, data mudah hilang dan rusak, penyimpanan yang tidak rapih dan memakan banyak tempat.

Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi e-peminjaman barang inventaris di BBPPK dan PKK Lembang, dan juga perancangan ini dibuat untuk memperbaiki sistem lama yang masih memiliki kendala dalam melakukan pencatatan ataupun pembuatan laporan, dengan mengganti sistem yang baru dengan menggunakan teknologi. Perancangan sistem informasi ini dilakukan dengan metode SSADM (*Stucture System Analyst and Design Method*). Yang berfokus pada layanan peminjaman barang dan pembuatan laporan.

Hasil dari penelitian ini adalah berupa rancangan antarmuka sistem informasi e-peminjaman barang inventaris yang bertujuan untuk memberikan kemudahan untuk proses peminjaman barang, pembuatan laporan dan juga pengelolaan informasi. Selain itu juga dapat meningkatkan kinerja pegawai di BBPPK dan PKK Lembang.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Teknologi, SSADM, Rancangan Antarmuka.

## ABSTRACT

The application of information systems can make a performance in an agency will be carried out well and can also handle various data management using information technology. Information system for borrowing inventory and making reports in BBPPK and PKK Lembang is carried out by recording on the book and also the process of making loan reports, where administrative staff have to search one by one the loan data stored in the archives, thereby causing delays in data and information, easily lost and damaged data, untidy storage and taking up a lot of space.

This research was conducted to design an information system e-borrowing inventory goods in BBPPK and PKK Lembang, and also this design was made to improve the old system that still has problems in recording or making reports, by replacing the new system using technology. The design of this information system is done by SSADM (Stucture System Analyst and Design Method). Which focuses on goods lending and report making services.

The result of this research is in the form of an interface design of e-loan information system for inventory goods that aims to provide convenience for the process of borrowing goods, making reports and also managing information. In addition, it can also improve the performance of employees in BBPPK and PKK Lembang.

**Keywords :** Information System, Technology, SSADM, Interface Design.



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SIMBOL .....	x
DAFTAR ISTILAH .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latar Belakang .....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir .....	1-2
1.5 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir .....	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	2-1
2.1 Teori Yang Digunakan .....	2-1
2.1.1 Perancangan Sistem Informasi .....	2-1
2.1.1.1 Perancangan Sistem .....	2-1
2.1.1.2 Perancangan .....	2-2
2.1.1.3 Sistem Informasi .....	2-2
2.1.1.4 Pengertian Sistem .....	2-3
2.1.1.5 Informasi .....	2-4
2.1.2 Peminjaman .....	2-4
2.1.3 Pengertian Barang .....	2-5
2.1.4 Pengertian Inventaris .....	2-5
2.1.5 Pengertian Aplikasi .....	2-5
2.1.6 Structured System Analysis and Design Method (SSADM) .....	2-6
2.1.6.1 Kelebihan SSADM .....	2-10
2.1.7 Diagram Sebab Akibat ( <i>Couse and Effect Diagram</i> ) .....	2-10
2.2 Peneliti Terdahulu .....	2-11
2.3 Standart dan Kakas .....	2-12
BAB 3 SKEMA PENELITIAN .....	3-1
3.1 Alur Penelitian .....	3-1



3.2 Analisis Masalah dan Solusi Penelitian .....	3-3
3.3 Kerangka Pemikiran Teoritis .....	3-6
3.4 Profil dan Objek Penelitian dan Profile Tempat Penelitian .....	3-8
3.4.1 Objek Penelitian .....	3-8
3.4.2 Profile Tempat Penelitian .....	3-8
3.4.3 Nama Tempat Penelitian.....	3-9
3.4.4 Visi dan Misi .....	3-9
3.4.5 Struktr Organisasi BBPPK dan PKK Lembang .....	3-9
BAB 4 ANALISIS .....	4-1
4.1 Analisis .....	4-1
4.2 Definisi Sistem .....	4-1
4.3 Objektif Sistem.....	4-1
4.4 Lingkup.....	4-2
4.5 Diagram Konteks.....	4-2
4.6 Analisis Pengguna Sistem.....	4-3
4.7 Kebutuhan Fungsional Aplikasi Peminjaman Barang .....	4-3
4.8 Fokus Penelitian Penyelesaian Tugas Akhir .....	4-4
4.9 Analisis Alur Aktivitas .....	4-4
4.10 Rangkaian Aktivitas .....	4-5
4.11 Analisis Pelaku .....	4-6
4.12 Kebutuhan Sistem.....	4-6
4.13 <i>Functional dan Non-Functional Required System</i> .....	4-6
4.14 <i>Business System Option</i> .....	4-9
4.15 Struktur Proses .....	4-10
BAB 5 PERANCANGAN .....	5-1
5.1 Perancangan .....	5-1
5.2 Tujuan Perancangan Sistem .....	5-1
5.3 Perancangan Proses .....	5-1
5.3.1 Data Flow Diagram Level 1 .....	5-2
5.4 Perancangan Data .....	5-3
5.4.1 Identitas Entitas .....	5-3
5.4.2 Deskripsi Entitas .....	5-4
5.4.3 Deskripsi Relasi .....	5-6
5.5 Perancangan Fungsi dan Event .....	5-7
5.5.1 Fungsi .....	5-7
5.5.2 Event.....	5-8

5.6 Rancangan Antarmuka.....	5-9
5.6.1 Kebutuhan Interaksi .....	5-9
5.6.2 Rancangan Menu.....	5-10
5.6.3 Rancangan Dialog .....	5-14
5.6.4 Rancangan Screen Informasi .....	5-15
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	6-1
6.1 Kesimpulan .....	6-1
6.2 Saran.....	6-1
6.3 Rekomendasi.....	6-2
DAFTAR PUSTAKA .....	
LAMPIRAN .....	



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian tugas akhir, lingkup penelitian tugas akhir, metodologi penelitian tugas akhir, serta sistematika penulisan laporan penelitian tugas akhir.

### **1.1 Latar Belakang**

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terintegrasi satu sama lain untuk menghasilkan suatu informasi yang dapat berguna bagi pemakainya. Pentingnya sistem informasi dapat membuat suatu kinerja di sebuah instansi akan terlaksana dengan baik dan juga dapat menangani berbagai pengelolaan data dengan menggunakan teknologi informasi. Sistem informasi dibuat agar mempermudah dalam pengelolaan dan penepatan penyimpanan data agar dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Adanya sebuah sistem informasi yang tepat dan akurat ini dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efektif dan efisien [MUL16].

Sistem elektronik merupakan serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan menyebarkan informasi elektronik, yang mana itu sangat membantu pekerjaan dalam sebuah instansi [PP12].

Setiap instansi pasti memiliki barang inventaris, yang mana itu sangat penting untuk menunjang kegiatan di instansi tersebut terutama di Balai Besar Pengembangan Pasar Kerja dan Perluasan Kesempatan Kerja (BBPPK dan PKK) Lembang. Hampir setiap hari terdapat banyak barang inventaris yang selalu dipinjam oleh pegawai untuk menjalankan tugasnya, dan juga pasti setiap bulannya akan ada pendataan untuk barang apakah lengkap sesuai no atau ada yang rusak dll.

Di BBPPK & PKK Lembang proses peminjaman barang inventaris dan pembuatan laporan masih bersifat konvensional, dimana pegawai melakukan peminjaman barang dengan cara mencatat pada buku dan juga media penyimpanan datanya disimpan pada arsip. Begitu juga proses pembuatan laporan pinjaman, dimana staff tata usaha harus mencari satu persatu data pinjaman yang disimpan pada arsip. Pada proses konvensional dapat mengakibatkan beberapa kendala seperti keterbalambatan data dan informasi, data mudah hilang dan rusak, penyimpanan yang tidak rapih dan memakan banyak tempat, maka dari itu diperlukan adanya sistem yang terkomputerisasi sebagai sarana untuk keperluan para pegawai dalam melakukan aktifitasnya.

Melihat pada perkembangan teknologi informasi, dan tuntutan para pegawai di lingkup BBPPK & PKK Lembang yang semakin kompleks, maka perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi sangat penting. Oleh karena itu perancangan sistem informasi e-peminjaman barang inventaris kantor sangat diperlukan dalam meningkatkan kualitas para pegawai dan juga memberikan kemudahan akses, pengelolaan informasi di BBPPK & PKK Lembang.



## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Kesalahan pada saat memberikan informasi dikarenakan tulisan sulit untuk dibaca.
2. Sulitnya mencari data terdahulu dan membutuhkan banyak waktu dalam mencari.
3. Kurang cepatnya proses pembuatan laporan peminjaman barang inventaris setiap bulan yang mengakibatkan keterlambatan data dan informasi.
4. Sering terjadi kehilangan data atau kerusakan data dikarenakan laporan yang banyak dan tidak rapih.
5. Penyimpanan data pinjaman masih menggunakan arsip yang mana membutuhkan banyak tempat.

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan-tujuan yang ingin dicapai dari masalah yang ada pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang sistem informasi e-peminjaman barang inventaris bagi pegawai di BBPPK dan PKK Lembang.
2. Menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan akses, kemudahan pengelolaan informasi mengenai data pinjaman, yang mana itu membuat peningkatan kualitas kerja di lingkup BBPPK dan PKK Lembang.
3. Untuk merancang sebuah sistem informasi yang mudah dimengerti, mudah digunakan untuk pegawai dan juga dapat mengurangi keterlambatan data dan informasi.

## 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Dalam penelitian Tugas Akhir “Perancangan Sistem Informasi e-Peminjaman Barang Inventaris Berbasis Aplikasi Di BBPPK & PKK Lembang” penulis memiliki lingkup dalam pengerjaan tugas akhir yaitu:

1. Penelitian ini dibatasi pada bagian data yang berhubungan dengan peminjaman barang inventaris kantor di BBPPK & PKK Lembang.
2. Penelitian ini samapai tahapan analisis dan perancangan.
3. Metode yang di gunakan dalam melakukan perancangan adalah metode SSADM.
4. Penggunaan aplikasi di peruntukan untuk pegawai yang mengurus barang inventaris dan pegawai yang melakukan peminjaman barang inventaris di BBPPK & PKK Lembang.

## 1.5 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Dalam penyusunan tugas akhir ini, terdapat beberapa langkah-langkah yang diterapkan dalam pengerjaan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis masalah apa yang ada dan apa yang harus dilakukan.

## 2. Pengumpulan data

### a. Studi literatur

Mengenali teori-teori dasar serta konsep yang berhubungan dengan penelitian.

### b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan atau penelitian secara langsung.

### c. Wawancara

Mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya.

## 3. Analisis sistem

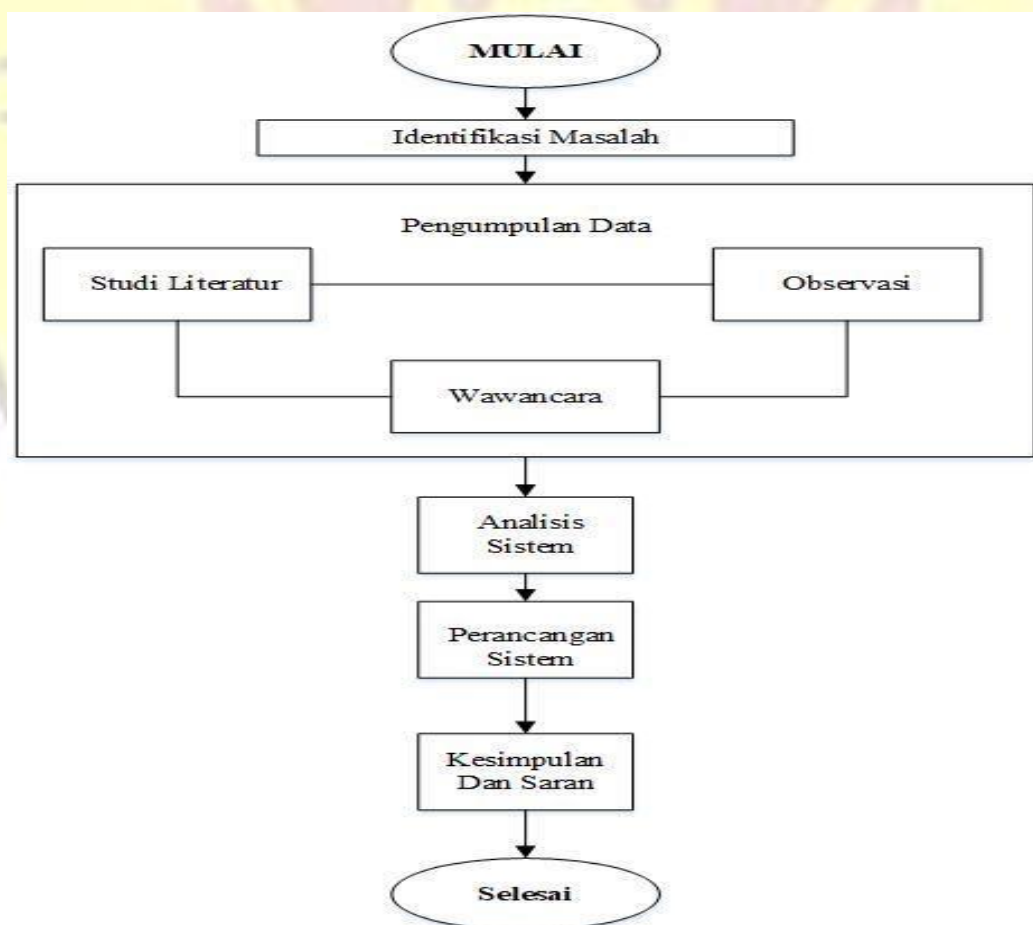
Melakukan analisis untuk mendapatkan data yang benar.

## 4. Perancangan sistem.

Melakukan perancangan sistem dari hasil analisis yang diperoleh, sehingga dapat memberikan usulan penerapan sistem.

## 5. Kesimpulan dan saran

Memberikan kesimpulan dari perancangan yang dibuat dan memberikan saran atas apa yang sudah dikerjakan.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

## **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyusun pembahasan menjadi beberapa bab sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bab pendahuluan yang berisi garis besar permasalahan yang akan dibahas dan diselesaikan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan seperti latar belakang penelitian, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, batasan tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi penjelasan mengenai teori-teori dasar yang berkaitan dengan apa yang dilakukan dalam penelitian Tugas Akhir.

### **BAB 3 SKEMA PENELITIAN**

Bab ini berisi rencana penelitian, analisis masalah dan produk, skema analisis yang dilakukan, penjelasan skema analisis yang telah dibuat.

### **BAB 4 ANALISIS**

Bab ini menjelaskan proses awal pembangunan perangkat lunak yang terdiri dari analisis dan perancangan. Proses analisis terdiri dari pendefinisian perangkat lunak, pendefinisian kebutuhan yang harus dipenuhi perangkat lunak, dan analisis terhadap kebutuhan dengan menggunakan pemodelan spesifikasi kebutuhan dan pemodelan kebutuhan. Sedangkan proses perancangan perangkat lunak terdiri dari perancangan arsitektur, perancangan antarmuka, dan perancangan data.

### **BAB 5 PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan mengenai proses perancangan, yang mana didalam proses perancangan perangkat lunak terdiri dari perancangan arsitektur, perancangan data dan perancangan antarmuka.

### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dari keseluruhan tugas akhir dalam bentuk paragraf serta saran yang dapat menjadi acuan dalam penelitian atau pengembangan selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [ALT02] Alter. Steven, "Information System ", Pearson Education, Inc, New Jersey, 2002.
- [ANG17] Anggraeni, Elisabet Yunaeti dan Rita Irviani., "Pengantar Sistem Infomasi", Erang Risanto, CV Andi OFFSET, Yogyakarta, 2017
- [AGU16] Agustini, Eka P., and Susan D. Purnamasari. "Basis Data Terdistribusi Untuk Data Inventaris Barang." *Jurnal Ilmiah Matrik*, 1 Apr. 2016, pp. 15-26.
- [BUR86] Burch, Jhon dan Grudnitski, Gray, "Information System Theory and Practice, New York: John Wiley & Sons, 1986
- [CAT19] Catriwati, Catriwati, and Suwarti Suwarti. "Aplikasi Sistem Informasi Akumulasi Penyusutan Barang Inventaris pada Amik Tri Dharma Pekanbaru." *Informatika*, vol. 11, no. 1, May. 2019, doi:10.36723/juri.v11i1.154.
- [GEO01] George M.Scott, " Prinsip-prinsip Sistem Informasi Manajemen", PT Gramedia Pustaka Utama, 2001
- [GOO95] Goodland, Mike and Slater Caroline, "SSADM version 4 : A Partical Approach", McGraw-Hill Publishing Company, Berkshire, 1995.
- [HAR04] Harsono, dkk, "Administrasi Perkantoran 1, Bandung: Alqaprint, 2004
- [JOG05] Jogyanto Hartono, "Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta : Andi.2005.
- [JOG99] Jogyanto, H. M, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta:Andi, 1999
- [KUS07] Kusri dan Koniyo Andri, "Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akutansi dengan Visual Basic dan Misroft SQL Server", Edisi Pertama, Yogyakarta:ANDI, 2007
- [LAU05] Laudon, Kenneth C, Jane P.Laudon, " Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital", ANDI, Yogyakarta, 2005
- [MUS16] Muslihudin, Muhamad dan Oktafianto., "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML", Arie Pramesta, CV Andi OFFSET, Yogyakarta, 2016
- [MUL16] Mulyani, Sri, "Metode Analisis dan Perancangan Sistem", Abdi Sistematika, Bandung, 2016
- [MUL16] Mulyadi, "Sistem Informasi Akuntansi", Salemba Empat, Jakarta, 2016
- [PAN20] Pane, Syafrial Fachri, Muhammad Diar Fadillah, dan Mochammad Zamzam., " Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online, Kreatif Industri Nusantara, Bandung, 2020
- [PP12] Pemerintah Indonesia, 2012. Undang-Undang Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 82. Sekretariat Negara. Jakarta.



- [PP14] Pemerintah Indonesia. 2014. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah. Lembaran Negara RI Tahun 2014 No. 27. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [RAJ13] Rajendra, Rifky, et al. "Sistem Informasi Inventory Dan Peminjaman Barang Pada Laboratorium Program Studi Sistem Komputer." Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, vol. 1, no. 4, Oct. 2013, pp. 93-103, doi:10.14710/jtsiskom.1.4.2013.93-103.
- [SAP14] Saputri, Erni I. "Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Berbasis Client- Server pada Pt.cahaya Agung Cemerlang Semarang." Jurnal Mahasiswa STEKOM Semarang, vol. 1, no. 1, 2014.
- [SAT12] Satzinger, Jackson, Burd, "System Analysis and Design In A Changing World", USA: Cengage Learning, 2012
- [SOF16] Sofyan, A. A., Gustomi, L. F., & Fitrianto, S, " Perancangan Sistem Informasi Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku pada PT. Hema Medhjaya", Jurnal Sisfotek Global, 6(1). Retrieved from : <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/120>, 2016
- [STA10] Stair, Ralph M., and Reynolds. George W., "Principles of Information System A Managerial Approach Ninth Edition", Course Technology, USA, 2010.
- [SUG06] Sugian O, Syahu., "Kamus Manajemen (Mutu)", PT Gramedia Pustaka Utama, 2006.
- [SUG13] Sugiana, A. Gima, "Manajemen Aset Pariwisata Pelayanan Berkualitas agar Wisatawan Puas dan Loyal Bandung", Guardaya Intimarta, 2013
- [TJI99] Tjiptono, Fandy, " Strategi Pemasaran", Yogyakarta: ANDI, 1999
- [ZIV15] Zilvana, Clara Ayu, "Mengenal Kredit atau Pinjaman". <https://www.kompasiana.com/claraayuzilvana/563f4396f77e619609970b18/mengenal-i-kredit-atau-pinjaman>, November 2015, diakses : 25 maret 2020